Observations sur la faune avienne du Massif de l'Aïr.

Par Ph. Bruneau de Miré.

A l'occasion d'une rapide excursion, en février et mars 1954, à travers la chaîne de l'Aïr, nous avons noté la répartition des espèces d'oiseaux sédentaires les plus courantes rencontrées au long de notre périple. Ces observations, si incomplètes qu'elles soient, permettent cependant de dessiner à grands traits les différents aspects, dans le cadre de la géographie régionale, de la population avienne de cette région, chose qui n'avait pu être faite jusqu'alors, les massifs les plus septentrionaux étant restés pratiquement inexplorés.

L'Aïr, situé en bordure du désert, sur les confins méridionaux du Sahara, se présente comme une région montagneuse relativement basse comparée à ses grands voisins le Tibesti et le Hoggar, constituée par une série de massifs axiaux granitiques ou éruptifs, d'altitude moyene variant de 1.000 à 1.500 mètres mais s'approchant parfois localement de la cote 2.000. Ces massifs sont disposés selon un axe nord-sud et inclus dans un rectangle allongé compris entre 8° et 9° E de longitude et 17° et 20° 20 N de latitude. Ils émergent d'une pénéplaine de gneiss et de schistes cristallins, accidentée, souvent montagneuse elle-même, mais d'altitude toujours plus faible. Beaucoup plus développée sur le flanc ouest de la chaîne axiale, cette pénéplaine est elle-même flanquée de reliefs gréseux en partie érodés.

Par suite de cette disposition l'Aïr ne bénéficie pas d'un climat homogène et les précipitations, seules données climatiques dont nous disposons, décroissent rapidement en importance au fur et à mesure qu'on se déplace du sud vers le nord. De 154 millimètres à Agadez, dans le sud du massif, la quantité moyenne annuelle de pluie tombe à 63 millimètres à Iférouane vers 19° N et devient certainement beaucoup plus faible au-delà. De même, si les pluies augmentent régulièrement en moyenne de mai à août à Agadez, à Iférouane au contraire on remarque un maximum secondaire en mai, phénomène qui dans une certaine mesure rappelle la répartition des pluies sur le versant nord du Tibesti [1].

A cette particularité viennent s'ajouter des différences entre

1. Cf. Monod, 1950. Études sur la Flore et la Végétation du Tibesti, *Mém. I.F.A.N.*, n° 8, pp. 80-84.

l'est et l'ouest. L'Aïr, ou plus exactement la série de massifs axiaux qu'il comporte, semble former barrière à la progression vers l'est du vent de mousson venant du sud-ouest, ce que paraît traduire la grande aridité du versant est tandis que les sommets et le flanc ouest, si l'on en juge par la composition et l'abondance relative de la végétation, reçoivent certainement des pluies plus nombreuses. Enfin le pendage faible mais sensible vers l'ouest de la pénéplaine cristalline, qui constraste avec l'abrupt flanc est, crée un réseau hydrographique et des zones d'épandage beaucoup plus développés côté ouest.

C'est cet important réseau hydrographique qui, en créant une grande diversité de biotopes, commande la répartition de la faune avienne. Malgré la faiblesse des précipitations les lits d'oued bien tracés collectent l'eau des massifs et coulent régulièrement tous les ans. Aussi se forme-t-il souvent sur les berges des boisements denses d'épineux et de palmiers (*Hyphaene thebaica*) qui s'opposent à l'aridité des reliefs où des éboulis de roches noires n'abritent que de rares sous-arbrisseaux. Mais, surtout dans la moitié nord de la chaîne, là où un relief atténué et des pluies insuffisantes ne permettent pas un bon collectage de l'eau, les ouadi ne sont plus que rarement fonctionnels et s'étalent en de larges plaines limoneuses parfois ensablées où la végétation pérenne se réduit à des buttes de paille (*Panicum turgidum*) et à quelques arbustes et arbrisseaux en boisements très clairs. Enfin plus au nord encore, ou sur la périphérie, apparaît le modelé désertique où l'action de la désagrégation mécanique et du vent prime sur celle de l'eau. La végétation devient très éparse et localisée, le pays prend une physionomie purement saharienne.

Les conditions écologiques imposent trois limites suceessives à une faune avienne qui emprunte une grande part de ses éléments à la région tropicale, éléments pour la plupart caractéristiques des savanes xérophiles à mimosées, la zone sahélienne des phytogéographes. Ces limites faunistiques nous ont paru mériter d'être soulignées, car elles constituent en quelque sorte une introduction à la biogéographie régionale de la chaîne.

Une première zone, que nous appellerons Aïr méridional, est jalonnée par les limites des espèces suivantes :

Lophoceros erythrorhynchus.
Cercotrichas podobe.
Lagonosticta senegaia brunneiceps.
Mesopicos Gœrtae Kœnigi.
Dendropicos elachus.

Cette zone comprend grossièrement les massifs de Tarawadji, de Bagzan, de Timia et s'étend à leur réseau hydrographique. Elle est caractérisée par ailleurs par des couverts denses et continus

le long des ouadi auxquels les éléments ci-dessus paraissent liés dans l'Aïr. Le tapis graminéen qui escalade souvent les éboulis et les hauteurs semble indiquer ici des chutes de pluie plus importantes.

Une deuxième zone, ou Aïr moyen, correspond à l'extension des espèces :

Colius macrourus.
Lybius Vieitloti Buchanani.
Pogoniulus chrysoconus Schubotzi.
Corvus albus.
Pycnonotus barbatus Arsinoe.
Lamprocolius chalybaeus.
Spreo pulcher.
Nectarinia pulchella.
Hedydipna platura.

Cette zone, qui est également habitée dans les montagnes par le *Rhinocorax rhipidurus* et par les singes *Erythrocebus patas* et *Papio doguera*, correspond à l'extrême limite nord atteinte par les espèces de la zone sahélienne et s'étend jusqu'au massif des Tamgak et son réseau hydrographique. Ici de grands arbres existent toujours le long des ouadi, mais les couverts sont discontinus et ne forment jamais qu'une bande étroite. Beaucoup d'ouadi ne sont plus que rarement fonctionnels, la végétation à base de graminées cespiteuses xérophiles prend une grande extension et marque la physionomie du pays. Il faut noter que la répartition de certains oiseaux semble être liée à celle d'espèces végétales. C'est le cas d'*Hedydipna platura* dont les limites coïncident avec celles du *Loranthus globiferus* dont il suce le nectar des fleurs.

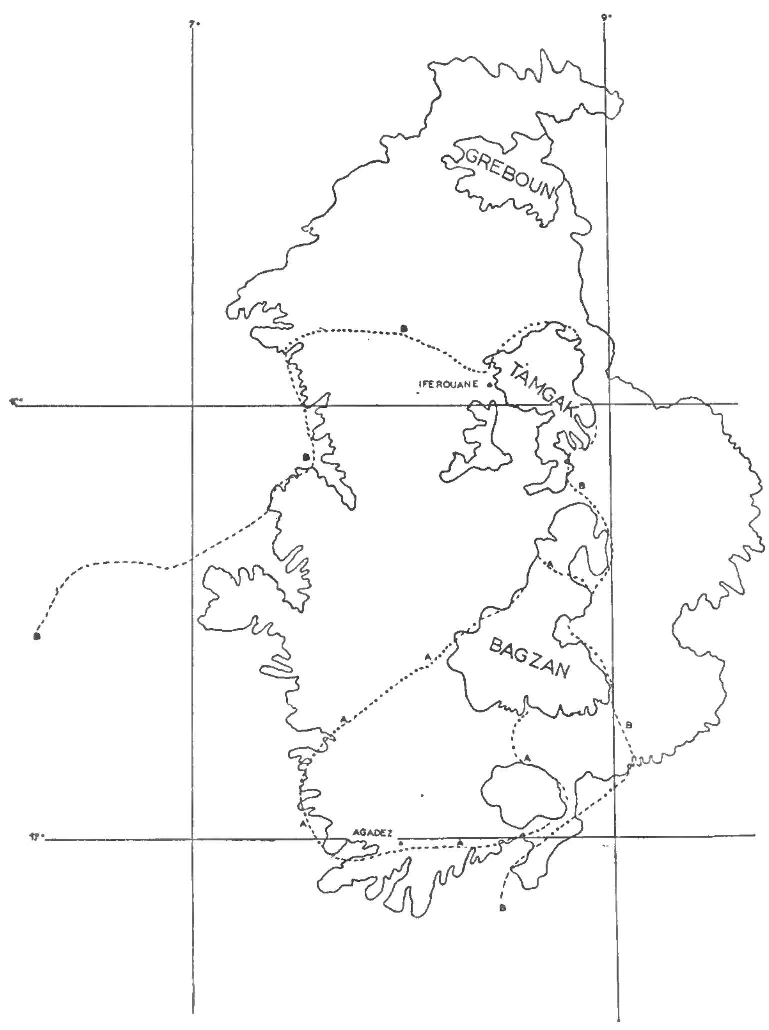
Enfin la dernière zone comprend l'Aïr septentrional et la bordure de la chaîne. Elle est caractérisée par l'abondance de formes désertiques typiques comme *Alaemon alaudipes*, mais la proximité des régions tropicales se signale encore par la présence de *Cercomela melanura airensis* dans les vallées du massif du Gréboun.

Pour terminer il faut noter que certaines espèces qu'on peut considérer comme sahariennes occupent l'ensemble de l'Aïr sur les pentes rocailleuses à végétation très réduite. C'est le cas par exemple de :

Ammomanes deserti mya.
Œnanthe leucopyga.
Bucanetes githagineus Zedlitzi.
Fringillaria striolcta sahari.
Passer simplex.

Ce dernier se rencontre également dans les aires sablonneuses dénudées.

Parallèlement, des éléments propres à la zone sahélienne et au Sahara méridional pénètrent dans presque tout le massif à la faveur des grands ouadi sablonneux peu boisés :



Principales limites de l'avifaune à l'intérieur du massif de l'Aïr.
A. — Limites de *Lophoceros erythrorhynchus*, *Cercotrichas podobe*, etc.
B. — Limites de *Colius macrourus*, *Lybius Vieilloti*, etc.

Eremopterix nigriceps albifrons
Eremalauda Dunni.

Argya fulva Buchanani.
Neotis caffra Denhami.
Spiloptila clamans.

Enfin sur les reg toujours de peu d'étendue on rencontre princi palement l'espèce désertique *Cursorius cursor cursor.*

Nous avons fait appel ici à des espèces communes et facilement identifiables à distance. Il va sans dire que les limites qu'elles dessinent n'ont rien d'absolu pour des animaux ayant de grandes possibilités de déplacement et qu'elles sont sans doute franchies par des individus isolés. Mais la mobilité souvent plus grande chez les oiseaux que chez d'autres espèces animales rend particulièrement significatives les indications que donne leur répartition et permet de définir aisément des zones écologiques [1].

On voit qu'en ce qui concerne l'Aïr on peut dégager plusieurs grands types de milieux, déjà mis en évidence pour sa moitié méri dionale par MM. CHOPARD et VILLIERS [2].

1° des milieux communs à l'ensemble de l'Aïr et liés au substrat :

— ouadi et bas-fonds sablonneux à sol plus ou moins fixé par une végétation diffuse de graminées cespiteuses et à boisement bas et très lâche, peuplés par une faune d'arénicoles et de graminicoles en général propres à la zone sahélienne et au Sahara méridional.

— éboulis et pentes rocheuses à végétation rare peuplés d'espèces xérophiles lapidicoles d'appartenance saharienne,

— reg nus ou à tapis graminéen bas avec une espèce caractéristique saharienne.

2° des milieux liés à l'importance des précipitations et au collectage de l'eau :

— boisements-galeries à couverts denses le long des oued de l'Aïr méridional,

— boisements ouverts de l'Aïr moyen ou situés en bordure de la formation précédente, tous deux peuplés par des éléments franchement éthiopiens, propres aux savanes xérophiles à mimosées, les premiers étant liés aux couverts denses dans l'Aïr,

— zones à modelé désertique où le collectage de l'eau est nul ou presque nul et où les précipitations perdent leur caractère régulier, peuplées par des espèces sahariennes.

1. « Les oiseaux, doués d'une grande mobilité, et très sensibles aux conditions du milieu ambiant, fournissent un critérium écologique précis. Ils constituent en quelque sorte des tests écologiques ». — H. HEIM de BALSAC, 1936, Biog. des Mammifères et Oiseaux de l'Afrique du Nord. *Bul. Biol. France Belgique*, suppl. XXI, p. 1.

2. CHOPARD L. et VILLIERS A., Contribution à l'étude de l'Aïr, 1950, Introduction et Biogéographie, *Mém. I.F.A.N.*, n° 10, pp. 21-26.

Cette analyse pourrait évidemment être poussée plus avant. On pourrait ainsi considérer les biotopes de montagne, ceux liés à l'homme et à l'eau de surface. Mais tel n'est pas le propos de cette note où nous nous sommes contentés de chercher à déterminer des limites faunistiques en fonction des particularités régionales du climat, où se trouvent réunis côte à côte des milieux d'un caractère purement tropical et des conditions d'habitat déjà fort proches de celles du milieu saharien.